Abstract Page

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2004 年12 月29 日 (29.12.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/113704 A1

(51) 国際特許分類[7]: F02D 41/04, 41/14

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/009279

(22) 国際出願日: 2004 年6 月24 日 (24.06.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2003-181582 2003 年6 月25 日 (25.06.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日立建機株式会社 (HITACHI CONSTRUCTION MACHINERY CO., LTD.) [JP/JP]; 〒112-0004 東京都 文京区 後楽二丁目５番１号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

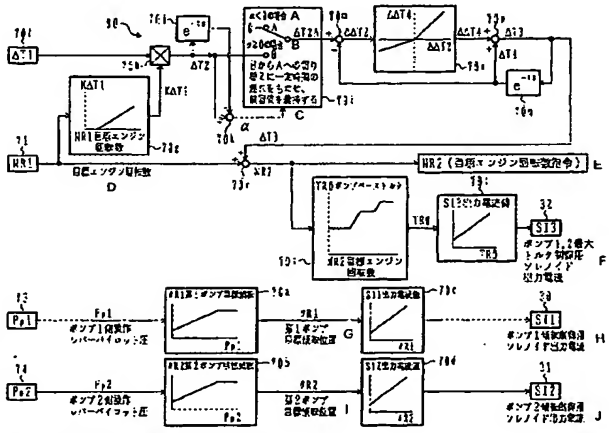
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 中村 和則 (NAKAMURA,Kazunori) [JP/JP]; 〒300-0011 茨城県 土浦市 神立中央３丁目５番２２号 Ibaraki (JP). 荒井 康 (ARAI,Yasushi) [JP/JP]; 〒300-0012 茨城県 土浦市 神立東２丁目１８番２５号 Ibaraki (JP). 古渡 陽一 (KOWATARI,Yoichi) [JP/JP]; 〒300-0121 茨城県 新治郡 霞ヶ浦町実倉２５７３ Ibaraki (JP). 石川 広二 (ISHIKAWA,Kouji) [JP/JP]; 〒315-0052 茨城県 新治郡 千代田町下稲吉１７７９−５ Ibaraki (JP). 柄澤 英男 (KARASAWA,Hideo) [JP/JP]; 〒300-0011 茨城県 土浦市 神立中央２丁目２０番２９号 紫峰寮 Ibaraki (JP).

(74) 代理人: 春日 譲 (KASUGA,Yuzuru); 〒103-0001 東京都 中央区 日本橋小伝馬町１−３ 共同ビル(新小伝馬町) 7 階 Tokyo (JP).

[続葉有]

(54) Title: ENGINE CONTROL DEVICE FOR CONSTRUCTION MACHINE

(54) 発明の名称: 建設機械のエンジン制御装置



NR1 (in box 70g)...TARGET ENGINE SPEED
NR2 (in box 70s)...TARGET ENGINE SPEED
A...WHEN α <0
B...WHEN α ≥0
C...PREDETERMINED DELAY TIME IS GIVEN FOR SWITCHING FROM B TO A, AND PRECEDING VALUE IS RETAINED DURING THE DELAY
D...TARGET ENGINE SPEED
TRO (in 70s)...PUMP BASE TORQUE
E...TARGET ENGINE SPEED COMMAND
SI3 (in 70t)...OUTPUT CURRENT VALUE
F...OUTPUT CURRENT OF SOLENOID FOR MAXIUM TORQUE CONTROL OF PUMPS 1 AND 2
Pp1...PUMP 1 SIDE OPERATION LEVER PILOT PRESSURE
θR1 (in 70a)...FIRST PUMP TARGET TILT
G...FIRST PUMP TARGET TILT POSITION
SI1 (in 70c)...OUTPUT CURRENT VALUE
H...OUTPUT CURRENT OF SOLENOID FOR PUMP 1 TILT CONTROL
Pp2...PUMP 2 SIDE OPERATION LEVER PILOT PRESSURE
θR2 (in 70b)...SECOND PUMP TARGET TILT
I...SECOND PUMP TARGET TILT POSITION
SI2 (in 70d)...SI2 OUTPUT CURRENT VALUE
J...OUTPUT CURRENT OF SOLENOID FOR PUMP 2 TILT CONTROL

(57) Abstract: An engine control device for a construction machine has pressure sensors (73, 74), position sensors (75, 76), pressure sensors (77, 78), a target revolution speed correction value- calculating portion (90), and a correction value-adding portion (70r). A target revolution speed (NR2) for control is calculated such that an engine speed increases from a target revolution speed (NR1), from an input portion (71), based on a change in a state quantity and then gradually returns to the target revolution speed (NR1), a target fuel injection amount (FN1) is calculated based on a target revolution speed (NR2) for control, and a fuel injection amount is regulated. The structure above enables the reduction of an engine speed in rapid increase in an engine load to be reduced without sacrificing operation, and lowering of durability caused by overspeeding of the engine to be prevented.

[続葉有]

WO 2004/113704 A1